

## FLIR Ebx-Serie

Wärmebildkamera für  
Bau-Anwendungen



Die Modelle der FLIR Ebx-Serie sind leichte und handliche Infrarotkameras für Anwendungen, die eine höhere Auflösung, mehr Funktionen und die Dokumentation der Ergebnisse erfordern.

320  
x  
240

Bis zu 320x240 Pixel



Hochwertige eingebaute  
Digitalkamera



LCD Touch-Screen



Eingebaute LED-Lampe



Laser-Pointer



MeterLink™



Taupunkt-/Wärmedämmungsalarm



Wechseloptiken verfügbar

# FLIR Ebx-Serie

Leichtgewicht in der Ausführung  
Schwergewicht in der Leistung

Die FLIR Ebx-Modelle liefern eine Bildqualität von bis zu 320 x 240 Pixel und enthalten Leistungsmerkmale wie den Wärmedämmungsalarm und die automatische Taupunkterkennung, die zur schnellen und korrekten Einschätzung von Mängeln im Baubereich beitragen. Die Kameras wurden speziell für Anwendungen in der Gebäudediagnostik sowie für Heizungs-, Lüftungs- und Klimabauer und sonstige Installations- oder Dienstleistungsbetriebe im Baubereich entwickelt.



## Was ist MeterLink™?

Die FLIR MeterLink-Technologie erleichtert die Inspektion von Gebäuden, indem sie das drahtlose Übertragen (via Bluetooth®) von Daten, die mit einem Extech-Feuchtemessgerät ermittelt wurden, auf die Infrarotkamera ermöglicht. Die MeterLink-Funktionalität spart Zeit und beseitigt das Risiko fehlerhafter Aufzeichnungen bei der manuellen Übertragung.

Bei Inspektionen von Wasserschäden und Feuchtigkeit in Gebäuden werden die Messergebnisse von Feuchtemessern und Psychrometern von Extech über MeterLink direkt im Infrarotbild der FLIR-Kamera angezeigt.



### Großes helles LCD-Display

Das Touch-Screen LCD zeigt klare Infrarotbilder und Temperaturmesswerte an.



### Laser-Pointer und LED-Lampe

Durch Aktivierung des eingebauten Laser-Pointers wird die Zuordnung der heißen Stelle im Infrarotbild zum Kinderspiel und die LED-Lampe sorgt für klare Tageslichtbilder.



### Einfache Handhabung

Die Ebx-Serie ist mit einem Touch-Screen ausgestattet, der die Bedienung aller Funktionen über das LCD-Display erlaubt. Gut erreichbare Tasten erleichtern die Bedienung der Kamera.



### Wifi

Drahtlose Bildübertragung zu einem Smart-Phone oder Tablet-PC.



### Thermal Fusion

Überlagerung von visuellem und Infrarotbild zur besseren Analyse.



### Bild-in-Bild (BiB)

Mit der Bild-in-Bild-Funktion wird das Lokalisieren und Hervorheben von kritischen Bereichen vereinfacht.



### Instant Reports

Erstellung eines einfachen Berichts direkt in der Kamera. Kann auf einen USB-Stick kopiert und sofort dem Kunden übergeben werden.



### Text- und Sprachkommentare

Textkommentare können über den Touch-Screen aus einer vordefinierten Liste ausgewählt werden. Die Aufzeichnung von Sprachkommentaren erfolgt drahtlos über einen Bluetooth-Kopfhörer.



### Digitalkamera

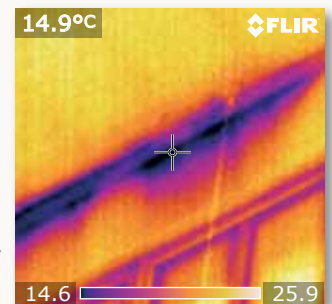
Eingebaute 3 Megapixel Digitalkamera erleichtert die Inspektion und die Zuordnung der Infrarotbilder.



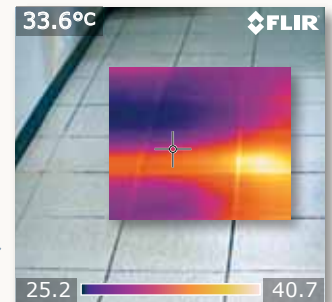
### Taupunkt-/Wärmedämmungsalarm

Der Alarm für die relative Luftfeuchte weist auf Bereiche hin, in denen das Risiko der Kondensation von Feuchtigkeit besteht. Ein Wärmedämmungsalarm zeigt den Zustand der Isolierung des Gebäudes an.

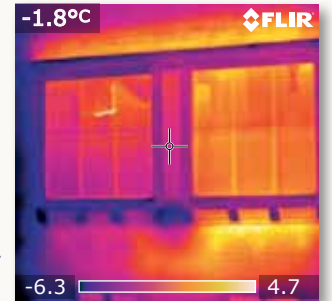
*Die Funktionen sind abhängig vom Kameramodell, bitte Technische Spezifikation beachten!*



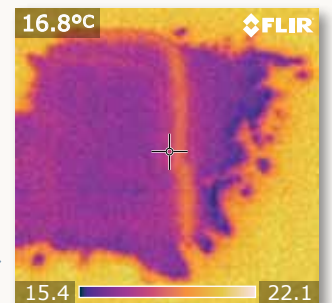
Das Infrarotbild zeigt einen schlecht gedämmten Dachanschluss, durch den kalte Luft eindringt.



Dank der Bild-in-Bild-Funktion können versteckte Problembereiche sofort eingegrenzt werden. Temperaturmessungen werden punktgenau durchgeführt.



Der Kunde klagte über das Eindringen von Kälte in seinem Wohnzimmer. Durch das Infrarotbild konnte ein Bereich mit unzureichender Dämmung der Wand ausgemacht werden. Durch die Beseitigung des Mangels spart der Kunde nun Energie und Geld.



Mit Hilfe der Thermografiekamera wird Feuchtigkeit im Boden sofort nachgewiesen. Mit dem bloßen Auge ist dies nicht erkennbar.

# Technische Daten

	FLIR E30bx	FLIR E40bx	FLIR E50bx	FLIR E60bx
<b>Bildleistung</b>				
Infrarotauflösung	160 × 120 Pixel	160 × 120 Pixel	240 × 180 Pixel	320 × 240 Pixel
Geometrische Auflösung	2,72 mrad	2,72 mrad	1,82 mrad	1,36 mrad
Thermische Empfindlichkeit	< 0.1 °C	< 0.045 °C	< 0.045 °C	< 0.045 °C
Zoom	N/V	1-2x stufenloser Digital-Zoom	1-4x stufenloser Digital-Zoom	1-4x stufenloser Digital-Zoom
<b>Bilddarstellung</b>				
Bild-in-Bild	N/V	IR-Bereich auf visuellem Bild	Skalierbarer IR-Bereich auf visuellem Bild	Skalierbarer IR-Bereich auf visuellem Bild
Thermal Fusion	N/V	N/V	Ja	Ja
<b>Messfunktionen</b>				
Messpunkt	1	3	3	3
Bereich	1 Bereich mit Min./Max./Durchschnittstemperatur	3 Bereiche mit Min./Max./Durchschnittstemperatur	3 Bereiche mit Min./Max./Durchschnittstemperatur	3 Bereiche mit Min./Max./Durchschnittstemperatur
Differenztemperatur	N/V	Temperaturdifferenz (ΔT) zwischen Messfunktionen oder zu Referenztemperatur	Temperaturdifferenz (ΔT) zwischen Messfunktionen oder zu Referenztemperatur	Temperaturdifferenz (ΔT) zwischen Messfunktionen oder zu Referenztemperatur
<b>Berichterstellung</b>				
Instant Reports	N/V	N/V	N/V	Ja
<b>Digitalkamera</b>				
Eingebaute Digitalkamera	N/V	3,1 Megapixel und LED-Lampe	3,1 Megapixel und LED-Lampe	3,1 Megapixel und LED-Lampe
<b>Zusatzfunktionen</b>				
Sprache	N/V	60 Sekunden via Bluetooth®	60 Sekunden via Bluetooth®	60 Sekunden via Bluetooth®
Text	N/V	Texte aus vordefinierter Liste oder über Tastatur auf Touch-Screen	Texte aus vordefinierter Liste oder über Tastatur auf Touch-Screen	Texte aus vordefinierter Liste oder über Tastatur auf Touch-Screen
Externe Sensoren	N/V	Anschlussmöglichkeit via Bluetooth für Extech Feuchtemesser M0297 oder Extech Stromzange EX845	Anschlussmöglichkeit via Bluetooth für Extech Feuchtemesser M0297 oder Extech Stromzange EX845	Anschlussmöglichkeit via Bluetooth für Extech Feuchtemesser M0297 oder Extech Stromzange EX845
<b>Bildspeicherung</b>				
Typ	IR-Bild	IR und visuelles Bild - gleichzeitige Speicherung mit einem Tastendruck	IR und visuelles Bild - gleichzeitige Speicherung mit einem Tastendruck	IR und visuelles Bild - gleichzeitige Speicherung mit einem Tastendruck
<b>Daten-Schnittstellen</b>				
Bluetooth®, WiFi	N/V	Ja	Ja	Ja

## Allgemein

<b>Bildleistung</b>	
Sichtfeld (FOV) / minimale Fokussentfernung	25 x 19°/0,4 m Standardoptik optional verfügbar: 45°-Weitwinkel und 15°-Teleoptik
Spektralbereich	7,5-13 µm
Bildwiederholfrequenz	60 Hz
Fokus	Manuell
Focal Plane Array (FPA)	Ungekühlter Mikrobolometer
<b>Bilddarstellung</b>	
Display	eingebauter 3,5" LCD Touch-Screen, 320 x 240 Pixel
Bildmodi	Infrarotbild, Digitalbild, Bildgalerie mit Miniaturansichten
<b>Messung</b>	
Objekttemperaturbereich	-20°C bis +120 °C
Genauigkeit	±2 °C oder ±2% vom abgelesenen Wert
<b>Messfunktionen</b>	
Automatische Hot-/Cold-Spot-Erkennung	Automatische Markierung des heißesten oder kältesten Punktes im Bereich
Korrektur des Emissionsgrades	Variabel von 0,01 bis 1,0 oder Auswahl aus Material-Listen
Messkorrekturen	Reflektierte Temperatur, Transmissionsgrad der Optik und atmosphärischer Transmissionsgrad
Taupunktalarm	1 Luftfeuchtigkeitsalarm mit Taupunktwarnung
Wärmedämmungsalarm	1 Wärmedämmungsalarm
Isotherme	Anzeige von definierbaren Temperaturbereichen über/unter/Intervall in gleicher Farbe
<b>Einstellung</b>	
Bildeinstellung	Farbpaletten (Arktis, Grau, Eisen, Lava, Regenbogen und Regenbogen HC), Bildeinstellung (automatisch/manuell)
Grundeinstellung	Lokale Anpassung von: Einheiten, Sprache, Datums- und Zeitformate, automatische Abschaltung, Display-Intensität (Helligkeit)
<b>Bildspeicherung</b>	
Format	Standard JPEG-Format – inklusive der Temperatur-Messdaten, auf SD-Speicherkarte
<b>Laser-Pointer</b>	
Laser	Halbleiter AlGaInP Diode Laser, Klasse 2: Position wird im Infrarotbild angezeigt
<b>Spannungsversorgung</b>	
Batterietyp	Lithium-Ionen-Akku (vor Ort austauschbar) - 4 Stunden Betriebsdauer
Ladesystem	in der Kamera mit Netzadapter oder im Ladegerät mit 2 Ladefächern oder über 12 V Kfz-Adapter
Energiemanagement	Automatische Abschaltung (wählbar)
Netzbetrieb	Netzadapter, 90-260 V AC
Adapter-Spannung	12 V DC Ausgang
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Betriebstemperaturbereich	-15 bis +50 °C
Lagerungstemperaturbereich	-40 bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb + Lagerung)	IEC 60068-2-30/24 h 95% relative Luftfeuchte +25 °C bis +40 °C
Schock + Vibration	25 g (IEC 60068-2-29) / 2 g (IEC 60068-2-6)
Schutzart des Gehäuses	IP 54 (IEC 60529)
<b>Daten-Schnittstellen</b>	
Schnittstellen	USB-Mini, USB-A, Composite Video
USB	USB-A: Anschluss externer USB-Geräte - USB-Mini-B: Datentransfer zum und vom PC / Streaming MPEG 4
<b>Physikalische Kenndaten</b>	
Kameragewicht inkl. Akku	0,825 kg
Abmessungen (L x B x H)	246 x 97 x 184 mm
Versandmaße	560 x 370 x 190 mm
Versandgewicht	5,3 kg
<b>Standard-Lieferumfang</b>	
FLIR E30bx, FLIR E40bx, FLIR E50bx oder FLIR E60bx: stabiler Transportkoffer, Infrarotkamera mit Optik, Akku, Handschlaufe, Kalibrier-Zertifikat, FLIR Tools Software CD-ROM, Speicherkarte, Optikabdeckung, Netzadapter mit Multianschlüssen, gedruckte Kurzanleitung, gedruckte Bedienungshinweise, USB-Kabel, Bedienanleitung auf CD-ROM, Video-Kabel, Garantieverlängerungskarte oder Registrierungskarte	

Technische Angaben unverbindlich, Änderungen vorbehalten. Gewichte und Abmessungen sind nur Richtwerte, Bilder nur zur Veranschaulichung eingesetzt. Copyright 2011, FLIR Systems Inc. Alle anderen Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.

### FLIR Commercial Systems B.V.

Charles Petitweg 21  
4847 NW Breda  
The Netherlands  
Tel.: +31 (0) 765 79 41 94  
Fax: +31 (0) 765 79 41 99

### FLIR Systems Sweden

Tel.: +46 (0)8 753 25 00  
Fax: +46 (0)8 755 07 52

### FLIR Systems Germany

Tel.: +49 (0)69 95 00 900  
Fax: +49 (0)69 95 00 9040

### FLIR Systems France

Tel: +33 (0)1 60 37 01 00  
Fax: +33 (0)1 64 11 37 55

### FLIR Systems UK

Tel.: +44 (0)1732 220 011  
Fax: +44 (0)1732 843 707

### FLIR Systems Italy

Tel.: +39 (0)2 99 45 10 01  
Fax: +39 (0)2 99 69 24 08

### FLIR Systems Belgium

Tel.: +32 (0)3 287 87 10  
Fax: +32 (0)3 287 87 29

### FLIR Systems Dubai

Tel.: + 971 4 299 6898  
Fax: + 971 4 299 6895

### FLIR Systems Russia

Tel.: + 7 495 785 37 97  
Fax: + 7 495 785 37 81

### FLIR Systems Spain

Tel.: +34 (91) 662 94 01  
Fax: +34 (91) 662 97 48

flir@flir.com

www.flir.com

Autorisierter FLIR Händler:



**0 800 / 360 037 1**  
**Kostenfreie Hotline**